



Ministry of the Environment programs and initiatives

Ontario and the Canada-wide standards for petroleum hydrocarbons in soil

Ontario is working with the federal government and other provinces to develop and implement Canada-wide standards for petroleum hydrocarbons in soil.

In 1998, the environment ministers of the federal government, the territories and all provinces except Quebec signed the Canada-wide Accord on Environmental Harmonization. Under this agreement they have developed Canada-wide standards (CWSs) for certain pollutants that threaten environmental and human health. In June 2000, the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME) received four proposed Canada-wide Standards for review and signing later in the year. This fact sheet deals with Ontario's role in developing CWSs for petroleum hydrocarbons.

The pollutant and its sources

Canadians use petroleum hydrocarbons (PHCs) in nearly every facet of their lives. We use them to heat our homes and workplaces, to fuel our vehicles, to power our manufacturing processes and tools and to lubricate our machinery. PHCs are also the basic building block of the plastic and other synthetic materials we use every day.

The environmental issues

Properly managed, PHCs provide great benefits to society. However, when they enter the soil as raw feedstocks, refined fuels or lubricants, several problems can result, ranging from fire and explosion hazards to toxic effects on human health and the environment. Environmental effects at these sites include soil-borne contamination of air and water and impairment of the soil's ability to retain water and cycle nutrients. About 60 per cent of Canada's contaminated sites involve PHC contamination that – without measures to avoid it – damages the quality of land and water and impairs their use.

The Canada-wide standards

At present, management of these sites varies considerably across Canada, and is generally not car-

ried out on the basis of adequate scientific evidence, a situation that results in over- and under-management. Under-managed sites pose risks to human and environmental health. By contrast, over-management results in unnecessarily high remediation costs that impede land sale transactions and real estate redevelopment.

The proposed Canada-wide standards for PHC will provide a consistent approach to managing PHC-contaminated sites across the country. A preliminary comparison indicates that the CWSs will result in more stringent remediation for some sites. Because of this, the overall difference in costs for site remediation will change only slightly.

The CWS calls for a three-tiered process for assessing the need to remediate contaminated soil:

- Tier one is the use of generic criteria for soil quality.
- Tier two involves modifying these generic criteria to match the conditions of a specific site.
- Tier three calls for full, site-specific (from the ground-up) assessment of a site.

The main focus of the standard, however, is Tier one – the generic criteria. The standard contains quantified numeric criteria for four different land use categories, four petroleum compounds and two soil types. The CWSs contain technical supplements that provide the basis for additional options for implementation.

Ontario will implement the Canada-wide standards for PHCs by building the new numeric criteria into the province's existing *Guidelines for Use at Contaminated Sites in Ontario*.

For more information, contact:

Ministry of the Environment
Public Information Centre
(416) 325-4000 or
toll-free 1-800-565-4923
Internet: <http://www.ene.gov.on.ca>

Programmes et initiatives du ministère de l'Environnement

L'Ontario et les standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers dans le sol

En 1998, les ministres fédéral et provinciaux de l'Environnement, à l'exception du Québec, et ceux des territoires ont ratifié l'Accord pancanadien sur l'harmonisation environnementale, en vertu duquel des standards pancanadiens ont été élaborés concernant certains polluants menaçant la salubrité de l'environnement et la santé humaine. En juin 2000, quatre standards pancanadiens proposés ont été remis au Conseil canadien des ministres de l'environnement à des fins d'examen et de signature vers la fin de l'année. La présente fiche d'information expose le rôle de l'Ontario dans l'élaboration des standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers.

Le polluant et ses sources

L'utilisation des hydrocarbures pétroliers est étendue au Canada : on les utilise pour chauffer les maisons et les lieux de travail, alimenter les véhicules, faire marcher les industries et les outils et lubrifier les machines. Les hydrocarbures pétroliers entrent aussi dans la fabrication des plastiques et autres matériaux synthétiques que nous utilisons tous les jours.

Questions environnementales

Si on les utilise judicieusement, les hydrocarbures pétroliers fournissent bien des avantages à la société. Toutefois, quand ils pénètrent dans le sol sous forme de produits d'alimentation bruts, de carburants ou de lubrifiants raffinés, cela peut causer divers problèmes, allant des risques d'incendie ou d'explosion aux effets toxiques sur les humains et l'environnement. Les effets sur l'environnement dans ces lieux sont, entre autres, la contamination de l'air et de l'eau et la diminution de la capacité du sol de retenir l'eau et les substances nutritives cycliques. Environ 60 % des lieux contaminés au Canada contiennent des hydrocarbures pétroliers qui, en l'absence de mesures contre la contamination, nuisent à la qualité du sol et de l'eau et en rendent l'usage dangereux.

Standards pancanadiens

À l'heure actuelle, la gestion de ces lieux varie considérablement au Canada, et généralement ne repose pas sur des preuves scientifiques convain-

cantes - ce qui entraîne une gestion excessive ou insuffisante. Les lieux insuffisamment gérés menacent la santé humaine et la salubrité de l'environnement. En revanche, une gestion excessive entraîne des coûts inutilement élevés de décontamination qui entravent la vente de terrains et l'aménagement immobilier.

Les standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers proposés fourniront un mécanisme uniforme pour la gestion des lieux contaminés au Canada. Une comparaison préliminaire indique qu'ils entraîneront une décontamination plus rigoureuse de certains lieux, si bien que, dans l'ensemble, les coûts de décontamination ne changeront que légèrement.

Selon les standards pancanadiens, l'évaluation de la nécessité de décontaminer le sol se fera en trois étapes :

- La première est l'usage de critères généraux pour la qualité du sol.
- La deuxième consiste à modifier ces critères généraux en fonction des conditions d'un lieu donné.
- La troisième est l'évaluation propre à un lieu (à partir du sol).

L'élément principal du standard est la première étape - les critères généraux. Le standard comprend des critères numériques quantifiés pour quatre catégories d'utilisation du sol, quatre composés du pétrole et deux types de sol. La norme contient des annexes qui servent de base à des options supplémentaires de mise en œuvre.

L'Ontario appliquera les standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers en ajoutant les nouveaux critères numériques au document énonçant les lignes directrices qui s'appliquent aux sites contaminés en Ontario (*Guidelines for Use at Contaminated Sites in Ontario*).

Renseignements :

Ministère de l'Environnement
Centre d'information
(416) 325-4000 ou 1-800-565-4923 (sans frais)
www.ene.gov.on.ca

